

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

# THÈSE

N°

POUR

## LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le mercredi 25 mai 1898, à 1 heure.*

PAR

**Ernest GAUTHIER**

INTERNE A L'ASILE NATIONAL DE CHARENTON

*Né à Paris le 19 novembre 1872.*

## DES MOUVEMENTS AUTOMATIQUES RHYTHMIQUES

*Président : M. CH. RICHET, professeur,*

*Juges : MM. { POTAIN, professeur.  
GAUCHER et BROCA, agrégés.*

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE  
BORDIER ET MICHALON

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23.

1898



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

Année 1898

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le mercredi 25 mai 1898, à 1 heure.*

PAR

Ernest GAUTHIER

INTERNE A L'ASILE NATIONAL DE CHARENTON

*Né à Paris le 19 novembre 1872.*

---

DES MOUVEMENTS AUTOMATIQUES  
RHYTHMIQUES

---

*Président : M. CH. RICHET, professeur,*

*Juges : MM.*

*POTAIN, professeur.*

*GAUCHER et BROCA, agrégés.*



---

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

BORDIER ET MICHALON

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23.

—  
1898

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

|                                                                        |                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Doyen.</b> . . . . .                                                | M. BROUARDEL.  |
| <b>Professeurs.</b> . . . . .                                          | MM.            |
| Anatomie. . . . .                                                      | FARABEUF.      |
| Physiologie. . . . .                                                   | CH. RICHEL.    |
| Physique médicale. . . . .                                             | GARIEL.        |
| Chimie organique et chimie minérale. . . . .                           | GAUTIER.       |
| Histoire naturelle médicale. . . . .                                   | BLANCHARD.     |
| Pathologie et thérapeutique générales. . . . .                         | BOUCHARD.      |
| Pathologie médicale . . . . .                                          | { HUTINEL.     |
| Pathologie chirurgicale. . . . .                                       | { DEBOVE.      |
| Anatomie pathologique. . . . .                                         | LANNELONGUE    |
| Histologie . . . . .                                                   | CORNIL.        |
| Opérations et appareils. . . . .                                       | MATHIAS DUVAL. |
| Matière médicale et Pharmacologie . . . . .                            | TERRIER.       |
| Thérapeutique . . . . .                                                | POUCHET.       |
| Hygiène . . . . .                                                      | LANDOUZY       |
| Médecine légale . . . . .                                              | PROUST.        |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie. . . . .                    | BROUARDEL.     |
| Pathologie comparée et expérimentale. . . . .                          | LABOULBENE.    |
|                                                                        | CHANTEMESSE.   |
| Clinique médicale. . . . .                                             | { POTAIN.      |
|                                                                        | { JACCOUD.     |
|                                                                        | { HAYEM.       |
| Clinique des maladies des enfants. . . . .                             | DIEULAFOY.     |
| Clinique des maladies syphilitiques. . . . .                           | GRANCHER.      |
| Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale. . . . . | FOURNIER.      |
| Clinique des maladies nerveuses. . . . .                               | JOFFROY.       |
|                                                                        | RAYMOND.       |
|                                                                        | BERGER.        |
| Clinique chirurgicale. . . . .                                         | { DUPLAY.      |
|                                                                        | { LE DENTU.    |
|                                                                        | TILLAUX.       |
| Clinique ophtalmologique. . . . .                                      | PANAS.         |
| Clinique des voies urinaires. . . . .                                  | GUYON.         |
| Clinique d'accouchements . . . . .                                     | { BUDIN.       |
|                                                                        | { PINARD.      |

## Agrégés en exercice.

| MM.        | MM.          | MM.                  | MM.       |
|------------|--------------|----------------------|-----------|
| ACHARD.    | GAUCHER      | MARIE.               | SEBILEAU. |
| ALBARRAN.  | GILBERT.     | MENETRIER            | THIERY.   |
| ANDRE.     | GILLES DE LA | NELATON              | THOINOT.  |
| BAR.       | TOURETTE.    | NETTER.              | TUFFIER.  |
| BONNAIRE.  | GLEY.        | POIRIER, chef des    | VARNIER.  |
| BROCA.     | HARTMANN     | travaux anatomiques. | WALTHER.  |
| CHARRIN.   | LEJARS.      | RETTERER.            | WEISS.    |
| CHASSEVANT | LETULLE      | RICARD.              | WIDAL     |
| DELBET.    | MARFAN.      | ROGER.               | WURTZ.    |

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR RICHER

Membre de l'Académie de Médecine  
Chevalier de la Légion d'honneur.

A MM. LES DOCTEURS RITTI, CHRISTIAN  
ET DAMALIX

Médecins de la Maison nationale de Charenton,

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX



## AVANT-PROPOS

Pendant notre internat à l'Asile national de Charenton, nous avons eu l'occasion d'étudier les mouvements réguliers et inconscients qu'exécutaient un certain nombre de malades.

Nous les avons toujours observés chez les individus très gravement atteints au point de vue intellectuel. Nous avons recherché quelle était la cause et le centre d'origine de ces mouvements automatiques, rythmiques, et nous avons essayé d'établir qu'ils étaient en relation avec le degré de faiblesse intellectuelle de l'aliéné.

Qu'il nous soit permis, avant d'entrer dans notre sujet, d'adresser ici nos remerciements et l'hommage de notre profonde reconnaissance à tous ceux qui ont bien voulu s'intéresser à nous pendant le cours de nos études médicales.

D'abord à M. le Professeur Richet, qui a bien voulu nous faire l'honneur de présider notre thèse et dont les conseils nous ont été si utiles dans la rédaction de ce travail.

A M. le docteur Fernet, dont nous avons été un an l'élève et qui a fait preuve à notre égard d'une si grande bienveillance.

Aux médecins de l'Asile national de Charenton, M. les

docteurs Christian et Damalix, et surtout à notre maître M. Ritti, pour leur enseignement et l'intérêt qu'il nous ont porté.

Que M. le docteur Falret reçoive ici nos remerciements pour l'autorisation qu'il nous a accordée, de prendre des observations dans son service.

## HISTORIQUE

Il est probable que les premiers auteurs qui observèrent des idiots, remarquèrent les grands mouvements de balancement qui sont si fréquents chez nombre d'entre eux. Toutefois leurs descriptions peu précises ne permettent pas aujourd'hui de les reconnaître, perdus au milieu de toutes les manifestations de la motilité pathologique qu'étudièrent Forestus et Arétée.

Des observations nettes sont données dans la période moderne par Pinel, Esquirol, Ferrus. Ils établissent nettement les caractères de l'automatisme de l'idiot, mais n'en cherchent aucune explication. A leur suite, tous les aliénistes signalent ces mouvements et Dubois d'Amiens en fait la caractéristique essentielle de l'idiotie la plus profonde.

Actuellement MM. Cullère, Régis, Dagonet, les étudient avec soin dans leurs traités et remarquent aussi leur fréquence chez les idiots les plus profondément frappés. M. Bourneville dans les divers comptes-rendus du service de Bicêtre, en donne de nombreuses observations et attire l'attention sur l'étendue et la gravité des lésions cérébrales des individus qui les présentaient pendant leur vie. M. Noir dans sa thèse sur les tics, les nomme « tics coordonnés rythmiques » et tente une pathogénie. Aux

travaux de ces deux derniers auteurs nous empruntons un grand nombre d'observations. MM. Félix Voisin et Sollier dans leurs recherches sur l'idiotie les étudient et les rapportent à diverses causes.

Sous le nom de mouvements machinaux tous les physiologistes étudient les mouvements automatiques rythmiques. Nous trouvons leur description dans les traités de M. Beaunis, et de M. Mathias Duval. Dans le dictionnaire de physiologie publié sous sa direction, M. Charles Richet consacre à l'automatisme un intéressant article et en donne une définition précise. Mentionnons enfin les instructives expériences de Flourens, Fano, Gudden, Goltz, sur des animaux décapités ou décérébrés qui nous ont été d'un grand secours pour l'interprétation des phénomènes que nous nous proposons d'étudier.

## DÉFINITION

De toutes les définitions données des mouvements automatiques, deux surtout nous arrêteront. En premier lieu, M. Bourneville, qui ne les étudie que chez les idiots, sous le nom de tics coordonnés, les dit « complexes, « multiples et reproduisant constamment la même série « de mouvements » (*Compte rendu du service des idiots de Bicêtre*, 1892).

La deuxième définition de M. Charles Richet, beaucoup plus générale, embrasse l'automatisme en physiologie sous toutes ses formes : « Nous dirons par définition que les mouvements automatiques sont ceux « dans lesquels nulle excitation étrangère à l'appareil « moteur n'intervient comme cause de mouvement ». Plus loin, étudiant l'automatisme du système nerveux, M. Charles Richet dit que l'on peut définir les mouvements automatiques, « ceux qui ne sont déterminés ni par un stimulus extérieur, ni par la volonté. (*Dictionnaire de physiologie*, Article : *Automatisme*).

La définition de M. Bourneville, bien que renfermant un grand nombre des phénomènes que nous étudions nous paraît trop restreinte, par cela même qu'elle ne s'applique qu'à l'idiotie. Celle de M. Charles Richet au contraire comprenant l'automatisme du système nerveux en

général, embrasse des phénomènes dont un grand nombre ne rentre manifestement pas dans notre cadre plus étroit.

Nous ne voulons étudier que les mouvements automatique rythmiques, ceux qui se rapprochent le plus de l'automatisme mécanique. Quels sont en effet les caractères de l'automate ? Les mouvements dus à l'élasticité d'un ressort ne paraissent provoqués par aucun stimulus extérieur, ils sont toujours les mêmes et se reproduisent toujours dans un ordre invariable, avec une cadence et un rythme irréprochables.

Aussi définissons-nous les mouvements automatiques rythmiques, des mouvements simples ou complexes, isolés ou en série, rythmiques, toujours les mêmes et se reproduisant toujours dans le même ordre, ne paraissant déterminés par aucun stimulus, ni par la volonté, mais qui cessent ou se modifient sous son influence.

Cette définition nous paraît éliminer tous les autres modes de la motilité, soit physiologique, soit pathologique. Les tics convulsifs dont l'étude approfondie a été faite par M. Noir chez les idiots, s'en différencient par leur apparition soudaine et leur franche arythmie. Ils revêtent du reste bien souvent un caractère impulsif, et ne cèdent pas devant la volonté. La chorée rythmique hystérique, la chorée saltatoire, la paralysie agitante, les divers tremblements sont bien constitués par la répétition constante et rythmique des mêmes mouvements, mais la volonté n'a aucune influence sur eux. Le désordre de la chorée de Sydenham, les conditions qui la provoquent suffisent à éviter toute confusion.

Quelques mouvements dits machinaux, la marche par

exemple, bien que différant par certains points des mouvements automatiques que l'on observe le plus souvent, s'en rapprochent par tant d'autres que nous sommes obligés de les placer parmi eux. Consciente et volontaire à son début, la marche cesse bientôt de l'être. Les mouvements qui la constituent sont rythmiques et se reproduisent dans un ordre toujours identique ; elle est soumise à notre volonté qui peut à notre gré la modifier ou l'arrêter. Dans certains cas, la conscience et la volonté du début qui paraissent la faire sortir du cadre de l'automatisme ne semblent pas exister. Selon nous, le mouvement respiratoire présente des caractères semblables et rentre dans la même catégorie, et aussi peut-être la contraction cardiaque.

## DESCRIPTION

Tous les hommes sains présentent des mouvements automatiques, et chez eux ils se trouvent à leur état de plus grande perfection. Certains aliénés, surtout ceux qui avoisinent la perte totale de l'intelligence, les exécutent avec une telle simplicité qu'il convient de les ranger dans une classe à part et de les étudier séparément.

### CHEZ L'HOMME NORMAL

Tous les individus, venons-nous de dire, font des mouvements automatiques. Leurs variétés sont si nombreuses que nous ne saurions toutes les énumérer. Citons parmi les plus communs, le va et vient dans une chambre ou tout autre endroit, les frictions pratiquées avec la main sur le front et le cuir chevelu, le tortillement de la barbe ou de la moustache, le balancement imprimé aux jambes pendantes, le machonnement de certains objets, l'extrémité d'un porte-plume par exemple, l'action de faire tourner toujours de la même manière une canne, une règle, etc... Plusieurs peuvent coexister chez la même personne.

Ces mouvements sont le plus souvent complexes et témoignent, comme on le voit, d'une éducation muscu-

laire assez parfaite. La précision de leur exécution est sans doute plus grande que s'ils étaient voulus. Maintes fois nous avons essayé de reproduire volontairement les actes inconscients qui nous sont habituels, et, dans ces conditions, nous n'avons jamais pu aller et venir avec la même sûreté. Les frictions sur le front ont été moins légères et moins adroites.

Presque toujours ils se produisent au moment où l'activité cérébrale est intense. C'est lorsque nous travaillons intellectuellement, lorsque nous appliquons une attention soutenue, que nous nous mouvons sans le savoir. Tel, cherchant la solution d'un problème difficile, se frotte la tête d'autant plus fort que la tension de son esprit est plus considérable. C'est M. Charcot qui, pendant la préparation de ses admirables leçons, va et vient durant des heures dans son cabinet de travail. Bien souvent nous avons observé nos camarades passant un examen; ils se tordent la moustache ou caressent leur barbe d'autant plus vivement que la question posée leur paraît plus embarrassante ou plus difficile.

Inversement ils cessent avec l'arrêt de l'activité psychique. Ils n'existent plus durant le sommeil; on n'en observe pas pendant l'exécution des mouvements volontaires, à moins que ceux-ci ne soient très limités et n'intéressent qu'un petit nombre de muscles. Nous devons donc conclure que leur intensité et leur fréquence sont proportionnelles à l'activité psychique habituelle d'un individu. Très communs chez les penseurs, littérateurs, mathématiciens, etc., et en général chez toutes les personnes qui fournissent beaucoup de travail cérébral, ils sont relative-

ment rares chez les artisans, ouvriers, agriculteurs, dont le travail est surtout musculaire.

Il est rationnel de supposer qu'au moment du travail purement intellectuel les cellules de l'écorce cérébrale cessent de se mettre en rapport avec les conducteurs nerveux ascendants ou descendants qui l'unissent à la moelle épinière. Les mouvements automatiques de l'homme sain se produiraient donc presque exclusivement, lorsqu'il existe une séparation fonctionnelle des hémisphères et de la substance grise médullaire.

#### CHEZ L'ALIÉNÉ.

Il est une classe d'aliénés, ceux dont les facultés psychiques sont troublées mais conservées en quantité, qui ont des mouvements automatiques qui ne se distinguent en rien de ceux de l'individu normal. Chez eux, le travail intellectuel peut exister, les émotions sont les mêmes ; tels sont les délirants chroniques, les maniaques et la plupart des dégénérés.

Dans une autre catégorie peut-être plus nombreuse l'automatisme prend des caractères spéciaux, et chez ceux-là on constate une perte plus ou moins complète de l'intelligence, quelquefois absolue. Au plus bas degré sont les idiots dont le cerveau est atrophié congénitalement ; puis viennent les déments précoces, les déments séniles, les paralytiques généraux, dont l'affaiblissement intellectuel s'est produit durant la vie, à un âge plus ou moins avancé. Enfin à titre de simple constatation, nous

citerons une maladie mentale encore mal connue, la stupeur, dans laquelle il n'existe aucun mode de la motilité, soit volontaire, soit automatique. Nous étudierons l'automatisme dans l'idiotie d'abord, puis dans la démence, précoce, sénile et paralytique.

### **Idiotie.**

Dans l'idiotie, les mouvements les plus variés sont observés. M. le docteur Noir, dans sa thèse, les réunit tous dans le nom de tics. Quelques-uns, nommés par l'auteur « tics coordonnés simples », peuvent rentrer dans notre définition. D'après lui, il en existe trois principaux, le balancement, la rotation de la tête, et la krouomanie, ou action de se frapper et de se cogner. Nous distrairons de notre étude cette dernière variété qui nous paraît arythmique. Nous en ajouterons d'autres, le grincement des dents, la répétition constante du même mot ou de la même série de mots, l'action de rouler dans les doigts un objet, fragment de bois, bordure de vêtement, et maints autres dont la liste serait trop longue, que la cadence et la régularité rendent franchement automatiques.

Nous ne saurions mieux faire, pour décrire leurs caractères que de reproduire le passage suivant emprunté à la thèse de M. Noir. « Le plus souvent ils se manifestent « chez le malade assis et consistent en un balancement « antéro-postérieur imprimé au tronc ; parfois comme « chez Ric.... ce balancement violent est imprimé au « siège sur lequel il est assis. Dans d'autres cas, la tête « seule est animée de mouvements qui sont toujours ré-

« toujours réguliers, rythmiques et de longue durée.  
« D'autres sujets offrent des mouvements de rotation de  
« la tête à droite et à gauche, et ces mouvements peu-  
« vent parfois atteindre une certaine rapidité ; nous en  
« avons compté 120 dans une minute chez un de nos ma-  
« lades. Ces mouvements se continuent parfois durant  
« des heures, mais il est remarquable de les voir cesser,  
« dès que d'une façon ou d'une autre on attire l'attention  
« des sujets ».

Ajoutons que les malades qui se balancent, qui tournent et retournent la tête, sont dans la plus profonde déchéance intellectuelle. Gâtisme, manque absolu d'initiative, ignorance complète du langage, soit parlé, soit mimique, constituent le fond de l'état mental de ces malheureux.

M. Bourneville, dans le compte rendu du service des idiots de Bicêtre, 1895, a bien remarqué ce complet abrutissement. « La forme de la tête, les tics coordonnés, complexes, multiples, et reproduisant constamment la même série de mouvements, l'absence plus ou moins complète de la parole, le manque absolu de volonté, sont les symptômes caractéristiques de ce genre d'idiots, généralement bien conformés et n'offrant pas de paralysie ».

Nous regrettons de n'avoir pu faire d'autopsie d'idiots présentant ces mouvements, mais M. Noir nous apprend qu'ils sont en général atteints de lésions irrémédiables des centres encéphaliques, soit méningite, soit sclérose cérébrale. Nous reproduisons du reste plus loin le compte rendu d'une autopsie d'un idiot tiqueux du

service de M. Bourneville. Suivent quelques observations empruntées pour la plupart à la thèse de M. le docteur Noir.

#### OBSERVATION I

Recueillie à l'hospice de Bicêtre, service de M. BOURNEVILLE  
(Thèse de M. Noir.

Far..., Albert, né le 4 août 1882, entre le 28 janvier 1890 dans le service de M. Bourneville.

Père et grand'mère paternels migraineux, grand'mère paternelle morte d'une affection hépatique. (Aïeul alcoolique). Mariage consanguin entre cousins du 2<sup>e</sup> degré. Inégalité d'âge de 2 ans. Rien de particulier pendant la grossesse ni l'accouchement.

Premières convulsions à 1 an. Secondes convulsions trois mois après et cela pendant 6 mois. Nouvelles convulsions vers trois ans. Première dent à (?) mois. Gâtisme complet. Balancement antéro-postérieur du corps remarqué avant son entrée. Bien conformé Far..., jouit d'une sensibilité très obtuse. Ses sens paraissent fonctionner normalement. Les réflexes patellaires existent et ne sont pas exagérés.

*Tics.* — Balancement antéro-postérieur très fréquent. Lorsqu'il est satisfait, Far..., agite le tronc par de petits mouvements réguliers, secoue latéralement la tête et prend un air béat tout particulier.

OBSERVATION II (résumée)

Recueillie à l'hospice de Bicêtre dans le service de M. BOURNEVILLE  
(Thèse Noir).

Bert..., Louis, né le 13 décembre 1884, entre le 9 novembre 1887 dans le service de M. Bourneville.

Père sobre et intelligent (grand-père paternel mort d'un cancer à l'estomac ; étourdissements les cinq derniers mois de sa vie. Grand'mère paternelle migraineuse. Aïeule asthmatique. Grande tante idiote. Grand oncle alcoolique). Mère rien de particulier. (Grand-père maternel alcoolique. Grand'mère maternelle morte d'un squirrhe au sein. Grand oncle prodigue. Autre grand oncle boîteux de naissance ? Alcoolique. Oncle alcoolique. Cousin sourd-muet. Chuté au quatrième mois de la grossesse.

Eczéma à 1 mois. Parole et marche nulles. Asymétrie du crâne. Plagiocéphalie. Voûte palatine ogivale et étroite. Ectopie testiculaire. Pas d'autres anomalies physiques. Sensibilité générale et spéciale normales. Réflexes normaux.

Tics. Balancement antéro-postérieur du tronc. Rotation de la tête à droite et à gauche. Grincement des dents presque continu. Succion continuelle de l'index et du médus droit.

OBSERVATION III résumée (personnelle).

Recueillie à l'hospice de la Salpêtrière dans le service de  
M. FALRET.

Weit..., Jeanne. Idiotie congénitale, entre à l'âge de 9 ans dans le service du docteur Falret.

Asymétrie faciale, malformations crâniennes, implantation vicieuse des dents.

A son entrée elle était d'une turbulence extrême. Elle a toujours été gâteuse et ne sait plus parler. Pas d'onanisme.

Mouvement de flexion antéro-postérieur du tronc accompagné d'un murmure monotone. Il cesse aussitôt que, d'une manière quelconque, on fait agir la malade.

(OBSERVATION IV (résumée).

Recueillie et publiée par MM. BOURNEVILLE et DAURIAC (*compte-rendu du service des idiots de Bicêtre*, page 89.

Roc., Georges, né à la Noue (Marne) le 29 juin 1886, est entré à Bicêtre, service de M. Bourneville, le 4 mai 1892.

Père et grand-père paternel, quelques excès de boisson. Mère, convulsions de l'enfance nerveuse. Grand-oncle paternel mort de tuberculose. Sœur, accidents nerveux. Emotions vives au 5<sup>e</sup> mois de la grossesse. Premières convulsions à 3 mois, crises fréquentes jusqu'à 4 ans. Rougeole et influenza à 5 ans. Sueurs abondantes de la tête suivies d'un peu d'amélioration, marche et parole nulles. Strabisme externe ; cécité complète. Contractures des quatre membres. Mastication nulle, bave. Accès de cris. Tics de la face et balancement. Gâtisme. Epilepsie. Congestion pulmonaire. Mort.

*Autopsie. — Compte rendu in extenso des lésions encéphaliques.*

TÊTE. — Le cuir chevelu est assez épais et un peu rasé. La voûte crânienne est assez élevée, mince, les os sont peu épais. Il y a de nombreuses plaques transparentes occupant la moitié de la calotte à gauche et les deux tiers à droite.

La suture sagittale entièrement libre est modérément sinueuse. Les dentelures sont apparentes aussi bien sur la table interne que sur la table externe. La suture coronale est très régulière sans interpositions d'os Wormiens. Aucune trace de synostose n'est appréciable sur l'une ou l'autre face, La suture coronale est libre dans toute son étendue sans trace de synostoses. Les fontanelles et la suture métopique sont fermées.

Lorsque la calotte est enlevée, la dure-mère paraît distendue par le liquide et ressemble à deux poches incomplètement remplies de liquide, c'est-à-dire affaissées ou plissées par places. Il s'écoule pendant l'enlèvement de la calotte 100 grammes de liquide céphalo-rachidien et de sang. Lorsqu'on procède à l'ablation de l'encéphale il s'écoule encore 150 grammes de liquide céphalo-rachidien.

Au premier examen, ce qui frappe surtout, c'est la disproportion qui existe entre les deux hémisphères cérébraux. Le gauche est allongé en quelque sorte effilé dans le sens antéro-postérieur. L'hémisphère droit est tassé sur lui-même dans le sens antéro-postérieur. Il est au contraire élargi dans le sens transversal.

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| Encéphale, pèse. . . . .        | 490 gr. |
| Hémisphère cérébral droit. .    | 200 —   |
| — — gauche. . . . .             | 188 —   |
| Cervelet et isthme . . . . .    | 102 —   |
| Hémisphère cérébelleux droit. . | 47 —    |
| — — gauche. . . . .             | 47 —    |
| Bulbe et protubérance. . . . .  | 8 —     |
| Moelle épinière. . . . .        | 25 —    |
| Liquide céphalo-rachidien. .    | 250 —   |

**HÉMISPHERE GAUCHE.** — La face convexe est interrompue à cinq centimètres en arrière du lobe frontal par l'existence d'une perte de substance parenchymale qui intéresse toute l'épaisseur de la

substance blanche à ce niveau et met en communication le ventricule latéral avec l'extérieur ; le parus affecte une direction antéro-postérieure.

Son plus grand diamètre mesure 6 centimètres et est dirigé de haut en bas, et d'avant en arrière. Les bords sont formés par une sorte de réflexion intérieure des circonvolutions de la face convexe. En avant, ce sont les frontales dont la 2<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> sont notablement atrophiées. Elles ont tout au plus la grosseur d'un lombric ordinaire et sont en outre le siège d'adhérences de la pie-mère, adhérences qui lors de la décortication ont quelque peu effrité les parties de substance cérébrale sur lesquelles elles siègent. Le pied de la 3<sup>e</sup> frontale est complètement méconnaissable ainsi que celui de F<sup>3</sup>. Le pied de cette circonvolution semble pourtant plonger dans un sillon à direction ascendante qui borde le parus en avant et qui n'est autre chose qu'une branche de bifurcation supérieure de la scissure de Silvius.

La scissure de Silvius n'existe pas. Le bord inférieur du parus l'a détruite et ce bord inférieur se continue insensiblement avec la face inférieure.

Le bord supérieur du parus est bordé par les circonvolutions frontales et pariétales ascendantes, séparées par le sillon de Rolando.

Ce que nous avons dit de la situation du parus suffit à faire comprendre que les circonvolutions frontales et pariétales ascendantes sont forcément incomplètes. Leur partie inférieure est totalement détruite et remplacée par le pseudo-kyste qui remplit le parus ; leur tiers supérieur seul persiste. De la frontale ascendante se détache la circonvolution frontale qui est assez nette.

Le pli pariétal supérieur, le pli pariétal inférieur sont aussi bien distincts. Leur volume est presque normal. Le lobe pariétal est séparé du lobe occipital par une scissure perpendiculaire ex-

terne bien développée. Les circonvolutions occipitales sont rudimentaires et du volume d'un lombric.

Le fond du parus est tapissé par une membrane séreuse qui se continue avec celle des ventricules. En soulevant le bord supérieur on arrive à voir le 3<sup>e</sup> ventricule qui communique largement avec le ventricule latéral du même côté dont ce parus n'est que la continuation. Le 3<sup>e</sup> ventricule n'est pas dilaté.

FACE INFÉRIEURE. — Les circonvolutions de cette face sont irrégulières. Les circonvolutions frontales sont larges, étalées. Les sillons qui les séparent sont peu profonds.

L'étage moyen occupé par le lobe temporo-sphénoïdal est à peine indiqué, la plus grande partie a été détruite par l'épanouissement du porus sur la face inférieure du cerveau. Le lobule de l'hippocampe, la corne d'Ammon n'existe plus.

HÉMISPHERE DROIT. — Ici le parus occupe surtout la partie supérieure de la face convexe de l'hémisphère dont il intéresse le bord supérieur. Ce parus est distant de 4 centimètres de la pointe du lobe frontal. Il est moins vaste que celui du côté gauche et ne mesure guère que 3 centimètres dans son plus grand diamètre. Il a plutôt la forme d'une fente qui croît en s'élargissant, depuis son origine dans le tiers inférieur du sillon de Rolando ; jusqu'à sa terminaison à l'extrémité supérieure de ce sillon.

Il s'agit là, d'un véritable écartement des deux bords du sillon de Rolando. Cet écartement est minimum en bas. Il est maximum en haut où il atteint 3 centimètres. Le fond du sillon est détruit et on tombe directement dans le ventricule latéral. Le plancher du 3<sup>e</sup> ventricule n'est pas même respecté et il n'existe plus que sous la forme d'une très petite et très étroite bandelette tout à fait à la partie interne.

La frontale ascendante borde en avant le parus ; elle s'arrondit en s'élargissant considérablement. On dirait qu'elle a été aplatie du fait de cette torsion qu'on aurait exercée sur elle,

F<sup>1</sup> et F<sup>2</sup> sont le siège de nombreuses adhérences des enveloppes qui ont en grande partie entraîné la substance grise corticale. F<sup>3</sup> a le volume d'une grosse ficelle et affecte une disposition contournée qui échappe à la description. La scissure de Silvius n'existe pas non plus que le lobule de l'insula. Sur le versant opposé du parus la pariétale ascendante s'étale présentant le même aspect que la frontale. Ces circonvolutions fortement séparées l'une de l'autre ne peuvent se réunir à leur partie terminale, et il est à peine besoin de dire que le lobule paracentral n'est nullement représenté.

Les circonvolutions pariétales qui s'en détachement sont nettement séparées des circonvolutions occipitales par une scissure perpendiculaire externe très accusée.

Au fond du parus on voit le ventricule latéral qui est quelque peu dilaté. On aperçoit le pédoncule cérébral qui est gros et renflé. Les noyaux gris centraux sont difficilement différenciables des circonvolutions de la face inférieure du lobe frontal très rudimentaires et à peine séparées entre elles par de minces sillons peu accusés.

Le lobe temporo-sphénoïdal est figuré par quelques circonvolutions peu volumineuses, se prolongeant insensiblement avec celles de la face convexe.

Au niveau du prolongement occipital du ventricule, on voit une nouvelle communication s'établir entre la superficie du cerveau et l'intérieur de ce prolongement. Cette communication se fait sous forme d'une fente assez large 13 millimètres et longue de 3 centimètres. Elle contourne la circonvolution de l'hippocampe qui est assez nette.

Pédoncules cérébraux ; 4<sup>e</sup> ventricule ; bulbe ; cervelet normaux. Protubérance représentée par une bandelette peu épaisse affectant la forme d'un ruban très aplati.

Tous les idiots ne sont pas frappés d'une déchéance intellectuelle et de lésions atrophiques aussi graves. Aussi ne voyons-nous plus alors les grands balancements antéro-postérieurs ou latéraux, la rotation de la tête, qui semblent n'appartenir qu'aux individus les plus déchus, pour constater des mouvements rythmiques moins simples, plus complexes, plus délicats, témoignant d'une certaine éducation musculaire. Les uns marchent sans cesse, d'autres font et refont les mêmes grimaces, quelques-uns accompagnent leurs mouvements de la répétition des mêmes mots, si bien scandés qu'ils paraissent marquer la mesure. Généralement ils comprennent ce qu'on leur dit, s'expriment par quelques paroles ou quelques signes et peuvent rendre quelques petits services. L'automatisme est chez eux d'autant moins fréquent qu'ils sont plus capables de motilité volontaire.

OBSERVATION V. résumée (personnelle).

Recueillie à la Salpêtrière dans le service de M. le Dr Falret.

Mex..., Blanche, née à Paris en mai 1875, entre le 9 avril 1894 dans le service de M. le docteur Falret.

Idiotie datant de l'enfance, consécutive à des convulsions. A son entrée, la malade était fort agitée, brisait tout ce qu'elle trouvait et ne pouvait rester immobile un seul instant.

Actuellement elle est toujours agitée et violente. Elle est gâteuse, mais certains faits ont démontré que le gâtisme était volontaire et avait pour but d'ennuyer l'infirmière qui la soigne. Les quelques paroles qu'elle prononce ne sont guère que des injures adressées à tous ceux qu'elle voit.

Mouvements rythmiques des lèvres et de la face. Mouvements divers sans ordre ni régularité dans le reste du corps.

OBSERVATION VI résumée (personnelle).

Recueillie à la Salpêtrière dans le service de M. Falret.

Lef..., Marie, née en 1851, entre à la Salpêtrière, section Pinel, le 26 novembre 1881,

Débitité mentale congénitale. Alternatives d'excitation et de dépression. Fréquentes colères accompagnées de violences.

Actuellement elle se trouve à peu près dans le même état. Elle comprend assez bien ce qu'on lui dit et est capable d'exécuter d'elle-même quelques actes. Elle se livre constamment à l'onanisme. La sensibilité et les réflexes sont normaux.

Mouvements assez complexes pratiqués avec les mains, consistant en attouchements légers de tout ce qu'elle trouve, ou, si elle ne possède rien, de ses genoux. Ils cessent aussitôt qu'on la fait mouvoir ou agir de quelque façon.

**Démence.**

Les déments sont des riches devenus pauvres ; ils ont perdu leur intelligence, mais à l'encontre des idiots ils l'ont possédée durant une période de leur vie. Aussi, pendant ce temps, ont-ils pu faire l'éducation de leurs organes et en particulier de leur système moteur. Leurs mouvements se ressentent de cette ancienne perfection et ils sont parfois si variés qu'il peut être difficile de les différencier de ceux de l'homme sain. Cependant un ob-

servateur patient remarquera que les mêmes séries d'actes se reproduisent dans le même ordre et à peu près dans le même laps de temps ; il convient sans doute de les ranger dans l'automatisme rythmique. Toutefois n'émettons nous pas cette opinion sans faire certaines réserves.

La variété et complexité de leurs mouvements est d'une manière générale moins grande chez les malades qui ont été frappés tôt. L'éducation de leur muscle a été de moins longue durée, et l'habitude, moins profondément enracinée, s'est perdue plus rapidement. Aussi le dément précoce offre-t-il des mouvements plus simples, plus comparables à ceux de l'idiot. Si du reste, l'aliéniste n'avait les commémoratifs et les renseignements des familles, il lui serait dans des cas nombreux bien difficile de différencier l'idiotie de la démence. L'observation suivante nous semble démontrer l'analogie des symptômes et aussi des mouvements automatiques

OBSERVATION VII, résumée (personnelle)

Recueillie dans le service de M. FALRET à la Salpêtrière.

Gas..., Anaïs, née en 1866, entre à la Salpêtrière, section Pinel le 30 juillet 1886.

Cette malade à la suite d'un amour contrarié est prise d'excitation extrême et d'idée de persécution. L'examen fait à ce moment révèle de nombreux stigmates d'hystérie. Durant deux ans elle passe alternativement par des états maniaques et mélancoliques ce qui fait émettre le diagnostic de folie circulaire. En même temps son intelligence s'affaiblit et finit par s'anéantir à peu près complètement.

Etat actuel, 14 septembre 1897.

Absolument gâteuse, elle est constamment assise et ne fait aucun effort pour venir vers qui l'appelle. Si on lui parle, elle ne répond pas ou bien profère quatre ou cinq mots orduriers toujours les mêmes ; elle se livre à l'onanisme avec une véritable fureur.

Balancement antéro-postérieur continu interrompu parfois par un balancement des jambes.

Les reflexes et la sensibilité semblent normaux, toutefois il est difficile de les examiner en raison de l'agitation de la malade.

Bon nombre de déments précoces moins profondément atteints présentent aussi des mouvements rythmiques plus complexes et moins coordonnés. Les déments séniles ont le plus souvent une grande diversité de mouvements automatiques. Nous avons connu une femme âgée qui durant les dernières années de sa vie ne cessait d'ouvrir et fermer tous les meubles de sa chambre sans y rien prendre pour recommencer aussitôt qu'elle avait fini. L'observation suivante donne encore une idée de la longueur des périodes et de la série des mouvements se répétant dans le même ordre.

#### OBSERVATION VIII, résumée (personnelle)

Recueillie dans le service de M. FALRET à la Salpêtrière.

Des ..., Anna, entrée à la Salpêtrière, section Pinel le 5 octobre 1875 à l'âge de 65 ans.

Démence consécutive à un ramollissement cérébral : la malade est gâteuse, ne comprend plus ce qu'on lui dit et ne sait plus

manger seule. La succession des actes constituant la série qui va se répéter est la suivante : Elle crie d'abord : Vive la France ! Vive la République ! puis chante la Marseillaise en commençant à « Aux armes citoyens » puis applaudit bruyamment et recommence « Vive la France, etc.

Dans la paralysie générale on observe aussi de l'automatisme rythmique. Mais comme cette maladie détermine une parésie progressive de tous les muscles, les mouvements sont le plus souvent fort limités. Nous avons observé à la maison nationale de Charenton un ancien officier atteint de démence paralytique, alité depuis fort longtemps, qui sans cesse faisait le salut militaire ; actuellement il essaie de porter la main à son front mais n'y parvient plus et la soulève à peine du plan du lit. Dans l'observation suivante nous voyons les mouvements automatiques persister dans la seule région du corps qui fût relativement intacte.

#### OBSERVATION IX résumée (personnelle).

Lan..., Marie, 39 ans, entre le 18 mai 1896 à la Salpêtrière, section Pinel.

Lors de son entrée, elle présente un délire mélancolique avec hallucination, loquacité continuelle, idées de suicide, refus d'aliments.

Au bout de peu de temps elle tombe dans une démence profonde ; elle oublie son nom, son âge, ne reconnaît plus ses parents. Graduellement la parole s'embarrasse ; on constate du tremblement de la langue, des mains, de l'inégalité pupillaire.

Les régions fessières et sacrées deviennent le siège de grosses

bulles que remplit une sérosité roussâtre. Bientôt crevées elles laissent à leur place une ulcération large et profonde qui s'accroît, donne une abondante suppuration, et s'accompagne de décollements de la peau. L'escharre envahit la région sacrée entière et remonte jusqu'aux dernières vertèbres dorsales.

L'état-général est fort mauvais. L'amaigrissement fait des progrès rapides. De nouvelles ulcérations se forment aux talons sur la saillie des trochanters. Néanmoins la malade se montre fort satisfaite de son état et affirme que sa santé est excellente.

Elle est couchée dans le décubitus dorsal et reste complètement immobile. Elle ne cesse de répéter machinalement les mots suivants « Et pas plus et puis voilà tout » avec un rythme et une régularités telles que nous n'hésitons pas à en faire un mouvement rythmique.

La mort survenue en octobre 1897 permet de faire l'autopsie, qui révèle un épaissement très marqué de la pie-mère de couleur opalescente. Sa décortication entraîne des érosions nombreuses de la substance grise qui est notablement atrophiée. Ces lésions ont leur maximum sur la surface convexe des lobes frontaux et pariétaux.

### Stupeur

Les mouvements automatiques rythmiques qui existent comme nous venons de le voir, avec des caractères qui varient suivant la capacité intellectuelle de chaque individu paraissent absents dans une maladie, ou plutôt un syndrome mental, la stupeur. Lorsqu'il est complet, cet état probablement symptomatique de psychoses diverses, se caractérise essentiellement par l'immobilité absolue du sujet; ni mouvement volontaire, ni mouve-

ment automatique. Les malades qui en sont atteints ne parlent plus ; pas un geste, pas un regard ne témoignent qu'ils voient ou entendent qui les interroge. Complètement inertes, ils restent dans la dernière position qui leur a été donnée.

Aucune autre maladie, même l'idiotie la plus profonde ne donne l'impression d'une plus entière séparation du monde extérieur, d'une mort intellectuelle anticipée chez, des individus dont la faible respiration, le pouls petit et lent, indiquent seuls qu'ils vivent encore.

#### OBSERVATION X résumée (personnelle)

Recueillie à la maison nationale de Charenton, service de M. le docteur CHRISTIAN.

Jan. . . , âgé de 21 ans, entre le 9 janvier 1897 à la maison nationale de Charenton.

Ce malade, après un travail acharné, tombe dans une stupeur profonde le jour même de son admission à l'Ecole polytechnique. Son état n'a pas varié depuis.

C'est un homme de haute taille, maigre. Ses vêtements sont en désordre, sa barbe inculte, le visage et les mains sales, en dépit des fréquents lavages auxquels il est soumis.

Le plus souvent il est assis, la tête tombant sur la poitrine, les bras pendants le long du corps : il exhale une mauvaise odeur.

La face offre une expression de dépression indéfinissable. Les pupilles sont très dilatées. Les sécrétions nasales souillent sa

moustache sans qu'il fasse un effort pour la nettoyer. Si on arrive à lui ouvrir la bouche, il s'en dégage une odeur nauséabonde ; il ne l'ouvre jamais de lui-même. La langue qu'il tire avec peine est blanchâtre et tremblottante.

Les mains froides violacées présentent surtout le soir, un peu d'œdème. Il en est de même des pieds et des jambes.

Le poulx est faible, la respiration lente, la sensibilité à peu près nulle. Récemment, un aliéné dangereux lui fit une profonde morsure à l'oreille droite. Rien dans sa physionomie ne manifeste de la douleur.

Il ne mange pas de lui-même ; on lui introduit de force ses aliments dans la bouche. Il va seul à la garde-robe, c'est le seul mouvement spontané que nous ayons observé.

Si maintenant nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur les mouvements automatiques rythmiques que nous venons de décrire chez l'individu normal et chez celui qui est congénitalement ou non privé de son intelligence, nous constatons malgré des dissemblances apparentes une grande similitude de caractères essentiels. Pour que l'homme sain d'esprit devienne un automate, deux conditions semblent nécessaires : en premier lieu la cessation des mouvements volontaires et, d'autre part, le travail intellectuel.

Or, pendant le travail intellectuel pur, les couches corticales du cerveau se séparent en quelque sorte du reste de l'encéphale et du bulbe qui agissent seuls. Chez l'idiot les mêmes conditions se trouvent réalisées par des causes différentes. Les couches profondes du cerveau, la moelle, le bulbe et la protubérance ainsi que le cervelet restent seuls, parce que la plus grande partie des hémisphères

cérébraux sont atrophiés et fonctionnellement détruits.

En outre, dans les deux cas, l'amplitude des mouvements semble être en rapport avec l'abolition ou la suspension plus ou moins complète des fonctions de la substance grise cérébrale. Etendus, chez l'homme qui se livre à un effort cérébral intense (c'est dans ce cas en effet que l'on marche, que l'on se balance), ils se limitent beaucoup plus lorsque le travail est moins considérable.

De même, chez l'idiot, plus les lésions cérébrales sont irrémédiables et profondes, plus les balancements ont d'ampleur et, chez l'imbécile dont le cerveau existe encore quelque peu, nous avons vu que l'automatisme se réduit à des mouvements plus délicats et plus ténus.

Les mouvements automatiques étendus paraissent, comme nous venons de le voir, spéciaux aux idiots porteurs de lésions graves de l'encéphale. Il semble même que ces mouvements sont d'autant plus intenses que le système nerveux est plus rudimentaire. C'est ainsi que beaucoup de protozoaires complètement dépourvus de système nerveux exécutent, par l'intermédiaire de leurs cils vibratiles, des mouvements rythmiques continus. La cellule à cils vibratiles, qui chez les animaux constitue l'être tout entier est le type de l'automatisme.

Si nous nous élevons plus haut dans la série animale, nous voyons l'automatisme décroître en raison de la concentration du système nerveux.

Le lombric, qui possède une double chaîne ganglionnaire, progresse par une succession de mouvements auto-

matiques, sur lesquels la volonté a peu d'influence. Si, en effet, nous le coupons en plusieurs parties, chaque tronçon continue à vivre et à avancer séparément.

L'étendue des mouvements automatiques est en raison inverse du degré de concentration de la chaîne ganglionnaire, mais elle n'est nullement en rapport avec le développement intellectuel (Beaunis : *Evolution du système nerveux*). Prenons comme exemple, parmi les insectes, le papillon. Lorsqu'il est encore à l'état de larve; c'est-à-dire chenille, il possède comme le ver une paire ganglionnaire qui innerve chacun de ses segments. Il réagit absolument comme cet animal, lorsqu'on le coupe en plusieurs tronçons. Lorsque le papillon est complètement formé, il s'est produit une concentration de sa chaîne ganglionnaire en deux ou trois segments, aussi l'indépendance des différentes parties du corps, et par suite la faculté de produire des mouvements automatiques, est-elle fort diminuée. Néanmoins, après la section des trois parties du corps, la tête sort sa trompe et agite ses antennes pendant un certain temps, le thorax continue à marcher et tout cela s'accomplit d'une façon automatique et rythmique.

Si nous montons plus haut dans la série animale, nous voyons la chaîne ganglionnaire former la moelle épinière. Or à cet état de concentration celle-ci a perdu en quelque sorte son individualité. Elle peut bien être le centre de reflexes nombreux, mais jamais aucune excitation propre ne part de ses cellules. Une grenouille qui n'a plus que sa moelle répond encore par des reflexes aux excitations extérieures, mais elle reste absolument inerte si rien ne

vient la troubler, « elle finit par se dessécher sans changer de place » (Beaunis, *Physiol.*).

Il en est de même, à plus forte raison, chez les animaux supérieurs. Les mouvements synergiques et automatiques de vol et de marche que l'on observe chez les canards décapités, ne sont pas dus comme on pourrait le croire à une activité propre à la moëlle, mais bien à une excitation de celle-ci, car ces mouvements sont réveillés par une piqûre au lieu de la section et on ne les observe pas si on soustrait la plaie au contact de l'air (*Dict. de physiologie. Art. Automatisme*).

On observe un phénomène analogue et plus démonstratif encore si l'on opère sur une anguille. Décapitons une anguille, en la sectionnant juste au-dessous de ses nageoires antérieures, et plongeons le tronc dans l'eau froide.

Immédiatement après la section, le tronc est animé de convulsions énergiques, dues sans aucun doute à l'excitation produite par la décapitation, car au bout de dix minutes environ les mouvements ont cessé peu à peu, et le tronc renversé paraît privé de vie. Il n'en n'est rien cependant, car l'animal réagit quand on le pique ; une aiguille introduite dans le canal rachidien, provoque des soubresauts rythmiques qui durent un certain temps. Trois heures après l'opération, le tronc est encore vivant et très excitable, mais il n'a donné lieu spontanément à aucun mouvement automatique.

Au contraire, la tête, pendant deux heures, a exécuté des mouvements rythmiques des ouïes et des nageoires antérieures.

Cette expérience démontre que les mouvements automatiques rythmiques ont leur centre d'origine dans le bulbe ou le cerveau, mais non dans la moelle.

M. Paul Loye a expérimenté sur des chiens. Au moment de la décapitation, il a observé des mouvements convulsifs du tronc, ainsi que la perte du pouvoir réflexe de la moelle. Mais ces mouvements sont des effets de l'asphyxie. En effet, lorsqu'il a pratiqué l'insufflation pulmonaire et la transfusion du sang, la moelle a conservé encore pendant quelque temps son pouvoir réflexe, et jamais, dans ces conditions, il ne s'est produit de mouvements spontanés.

Les expériences faites sur le tronc de l'homme décapité dans les mêmes conditions, ne permettent pas de tirer de conclusions, car la moelle était inhibée à un tel point, qu'elle restait absolument insensible à toutes les excitations.

*Quel est le centre nerveux qui préside aux mouvements automatiques rythmiques ?*

Il y a peu de probabilité qu'ils aient leur origine dans la substance grise corticale. Celle-ci en effet, est très souvent atrophiée, alors que les mouvements automatiques sont exagérés. C'est le cas des idiots, chez lesquels on trouve toujours une atrophie considérable des circonvolutions. De même, chez l'homme normal, il semble que la substance grise corticale doive être mise hors de cause. Si certains actes tels que la marche, que l'on classe parmi les mouvements machinaux parce que, au début, ils sont

volontaires, sont lorsqu'ils deviennent automatiques, véritablement inconscients, il s'en suit que l'écorce cérébrale ne joue aucun rôle dans leur production. Les autres mouvements rythmiques, qui sont toujours inconscients, se produisent au moment du travail intellectuel, alors que la substance grise s'abstrait du reste de l'encéphale ; car il est remarquable de voir combien ils sont fréquents chez les hommes qui, par une activité psychique habituelles, établissent le plus souvent cette indépendance.

L'expérimentation physiologique, d'accord avec la clinique démontre que l'écorce cérébrale, loin d'être une condition nécessaire aux mouvements automatiques, est plutôt un obstacle à leur production. On connaît l'expérience de Goltz qui conserva pendant dix-huit mois une chienne dont il avait détruit l'écorce cérébrale en sept opérations. Des troubles de la mémoire et de la volonté la différenciaient seuls des animaux normaux. Aux heures des repas elle poussait des cris et se dressait le long des barreaux de sa cage. Elle prenait d'elle-même sa nourriture et savait fort bien rejeter les morceaux de viande, saupoudrés de sulfate de quinine et ne manger que les autres. Son sommeil était fort court.

« Les mouvements du corps étaient beaucoup plus continus que chez les autres chiens qui ne changent de place que pour quelque fin ; ce chien tournait sans cesse dans sa cage » (Goltz).

Quelle ressemblance frappante entre ces animaux et l'idiot ou le dément. Chez les uns et les autres l'écorce cérébrale est détruite fonctionnellement, le manque de

volonté, de mémoire et d'initiative est complet et enfin mêmes mouvements incessants. Aux uns et aux autres, on pourrait appliquer cette appréciation d'Onimus émise seulement au sujet des animaux décérébrés. « Leurs mouvements ont un caractère de fatalité qui manque toujours aux mouvements un peu capricieux de l'animal intact ; leur type est plus normal, plus régulier et se rapproche d'un plus pur mécanisme. »

Gudden remarque aussi cette analogie et, après l'ablation des hémisphères cérébraux chez des chats et des chiens nouveau-nés, il n'a observé ni troubles de la sensibilité, ni troubles des mouvements, mais seulement, dit-il, de l'idiotie. Goltz traite maintes fois ses chiens de déments. Il semble que la décortication des hémisphères chez les animaux réalise à peu près le type clinique de l'idiot ou du dément, surtout quant à la motilité.

Les mouvements automatiques ne peuvent donc avoir leur cause dans la substance grise corticale, puisque les animaux et les idiots qui les exécutaient dans les observations précédentes, avaient leur couche corticale complètement détruite, soit par la maladie, soit par l'expérience. Mais il est d'autres parties du système nerveux central que l'on a trouvées absolument intactes dans les autopsies d'idiots. La moelle, par exemple, qui est l'origine de la plupart des réflexes de l'organisme, pourrait bien être le point de départ des mouvements automatiques. Malheureusement l'expérimentation physiologique ne permet pas de soutenir cette hypothèse. La grenouille que l'on a privée de ses hémisphères cérébraux présente bien il est vrai des mouvements réflexes si étendus qu'il

est au premier abord difficile de la distinguer de l'animal intact. Mais si l'on fait une ablation complète du cerveau, du bulbe, de façon à ne conserver que la moelle, on observe des réflexes qu'il faut du reste provoquer, mais jamais, pendant le temps très long qu'elle continue à vivre, la grenouille ne fait de mouvements automatiques. Or si la moelle était capable de produire des mouvements automatiques, ce serait surtout chez la grenouille, car elle est beaucoup plus douée de spontanéité et se différencie beaucoup moins du cerveau chez les batraciens que chez les animaux supérieurs.

Peut-être le centre qui préside aux mouvements automatiques existe-t-il dans les couches profondes du cerveau, en partie intactes chez l'idiot et qui sont soustraites à l'influence inhibitoire des couches superficielles? (*Ch Richet*).

*G. Fano*, d'après ses expériences sur la tortue et le crapaud, admet dans le bulbe au voisinage du noëuf vital un centre de la commotion automatique ; après l'extirpation du cerveau, les animaux marchent continuellement ou par périodes alternatives, avec des séries de respirations périodiques, ce centre déambulatoire existerait dans toutes les classes de vertébrés » (*Beaunis*).

*G. Fano* considère l'état normal comme la résultante entre les hémisphères cérébraux qui stimulent et les couches optiques qui inhibent le mouvement automatique proprement dit dû au bulbe. (*Dict. de physiologie. Art Automatisme*).

### Genèse

#### *Quelle est la cause des mouvements automatiques rythmiques ?*

Quelques auteurs ont pensé qu'ils étaient produits par la volonté. — M. Noir, dans sa thèse, émet une hypothèse qu'il n'avance du reste que sous toutes réserves. Pour lui l'automatisme de l'idiot est probablement d'origine cérébrale, par conséquent volontaire et conscient. « Une classe de tics, dit-il, nous semble devoir être mise à part ; c'est la classe des tics coordonnés rythmiques, les balancements, la rotation de la tête, auxquels nous joindrons la krouomanie et même les tics des sauteurs. Ces tics paraissent dépendre directement de la volonté et être exécutés dans un but de satisfaction, de soulagement des malades qui les exécutent. A ce titre là pourrait-on peut-être leur attribuer une certaine valeur séméiologique. »

M. Jules Voisin, dans son ouvrage sur l'idiotie, tout en reconnaissant qu'un certain nombre de mouvements rythmiques peuvent s'expliquer par la seule action de la moelle, admet pour certain d'entre eux et dans un certain nombre de cas le cerveau comme centre moteur. Bien souvent d'après lui, l'idiot les exécuterait dans un but de soulagement ; l'onanisme serait le résultat désiré et obtenu du balancement antéro-postérieur, l'examen des idiots après ce balancement lui ayant démontré qu'il y avait eu sécrétion des glandes valvo-vaginales. Il semble en effet qu'il en est une certaine classe, peut-être moins

profondément atteinte, pour laquelle cette cause joue un rôle incontestable. En tous cas, on ne peut la généraliser aux idiots mâle chez lesquels ce mouvement n'est pas suivi d'éjaculation. En outre, le balancement antéro-postérieur, pratiqué par une femme saine, ne donne pas de semblables résultats. Il est donc probable que dans ces conditions, un autre mouvement, peut être la friction des cuisses l'une sur l'autre, s'ajoutait au balancement et provoquait les faits observés.

Les recherches de M. Bourneville semblent démontrer que les mouvements automatiques sont spéciaux aux idiots porteurs de lésions gravées et étendues du cerveau. Main-tes observations consignées dans les comptes-rendus du service des idiots de Bicêtre, absolument analogues à celle que nous avons reproduite, témoignent de ce fait.

« Nous ne pouvons, nous dit M. Noir dans sa thèse, résister à la tentation de signaler la coexistence de certains phénomènes tiqueux avec des lésions déterminées et reconnues à l'autopsie. Notre maître M. Bourneville, avait fait depuis longtemps cette remarque, et cette coexistence du balancement, de la rotation, de la kronomanie avec un appareil symptomatique spécial, lui avait permis plusieurs fois de poser le diagnostic de méningo-encéphalite chronique, de sclérose cérébrale ».

Ces lésions étendues se traduisent chez l'idiot tiqueux comme le reconnaît M. Bourneville, par l'absence à peu près complète de volonté et d'initiative. A la Salpêtrière, dans le service de M. Jules Voisin, il est de malheureuses, gâteuses parce qu'elles ne savent aller d'elles mêmes à la garde-robe, que l'on est obligé de nourrir comme des en-

fants, incapables qu'elles sont de saisir les aliments et de les porter à la bouche, et qui ne cessent de se balancer. On dirait que l'automatisme coïncide avec le manque absolu de mouvements volontaires. On pourrait penser, il est vrai, que la préhension et la mastication constituant un jeu musculaire assez complexe, une volonté faible peut être incapable de les exécuter, tout en restant suffisante pour produire des mouvements beaucoup plus simples, tels que le balancement et la rotation de la tête. Il nous paraît cependant que si l'activité psychique peut s'appliquer à ces actes peu nécessaires au maintien de la vie, à plus forte raison cela aurait-il lieu pour ceux qui sont la condition indispensable de l'existence, qui assurent la conservation de l'individu.

Les mouvements automatiques rythmiques seraient dus d'après Ch. Richet à un défaut d'inhibition. On sait que le cerveau exerce sur les mouvements réflexes de la moëlle une action modératrice. La substance corticale du cerveau comme le montrent les expériences de Goltz paraît avoir une action semblable sur le centre des mouvements automatiques.

Peut-être existe-t-il dans les noyaux gris centraux un centre modérateur des réflexes et par conséquent des mouvements automatiques, Setschenow pense qu'il est situé soit dans les couches optiques, soit plutôt dans les corps striés qui appartiennent par leurs fonctions aux centres supérieurs de la motricité.

## CONCLUSIONS

Les mouvements automatiques rythmiques ne se produisent jamais en même temps que les mouvements volontaires.

Ils n'ont leur origine ni dans la substance grise corticale, ni dans la moelle. Leur centre de production est probablement dans les corps opto-striés ou plutôt dans la protubérance, ou dans le bulbe.

Les mouvements automatiques sont probablement dus à un défaut d'inhibition, soit des couches corticales du cerveau, soit des corps opto-striés.

Vu le Doyen :

P. BROUARDEL.

Vu le Président de la thèse,  
Charles RICHEL

Vu et permis d'imprimer,  
*Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,*  
GRÉARD

## BIBLIOGRAPHIE

- Noir** Etude sur les tics. *Thèse de Paris*, 1893.
- Dagonet**. Traité des maladies mentales, 1876.
- Cullere**. Traité des maladies mentales.
- Régis**. Traité des maladies mentales.
- Jules Voisin**. L'idiotie, hérédité et dégénérescence mentale. Psychologie de l'idiot. Paris, 1893.
- Bourneville**. Compte-rendu du service de Bicêtre.
- Bourneville**. Recueil de notes et observations sur l'idiotie.
- Debierre** (Ch.). La moelle épinière et l'encéphale, Paris, 1894.
- Beaunis**. Physiologie.
- Beaunis**. L'évolution du système nerveux.
- Collin**. Physiologie comparée, 1886.
- P. Loye**. La mort par la décapitation.
- Ch. Richet**. Dict. de physiologie. (Art. *Automatisme. Cerveau*).





